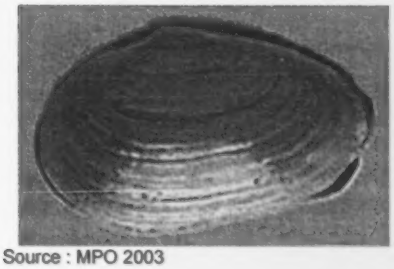
Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région du Québec
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2011/022

ÉVALUATION DES STOCKS DE MYE COMMUNE DES EAUX CÔTIÈRES DU QUÉBEC EN 2010



Source : MPO 2003

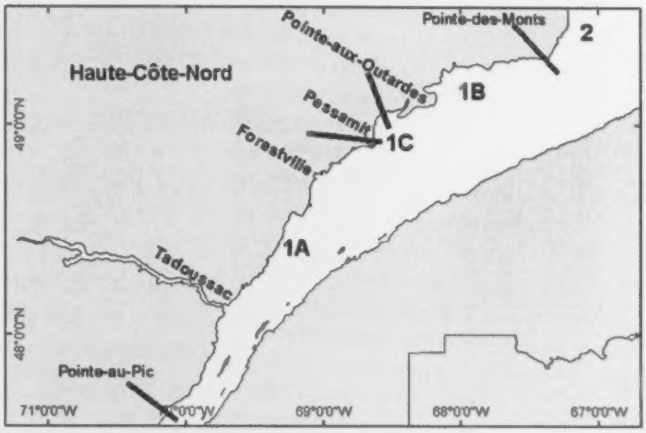


Figure 1. Zones de gestion de la mye commune de la Haute-Côte-Nord en 2010.

Contexte :

La mye commune est présente un peu partout le long du littoral québécois. La cueillette récréative de la mye se pratique depuis longtemps au Québec, mais cette activité est toutefois peu documentée. Par contre, les données des débarquements commerciaux sont disponibles depuis 1917.

La cueillette commerciale a pris de l'expansion sur la Côte-Nord au cours des années 1970 et a atteint un sommet en 2000. Il y a trois sous-zones de gestion, 1A, 1B et 1C, en Haute-Côte-Nord (Figure 1). Les activités commerciales sont réglementées par le nombre de permis, une taille minimale légale de capture (51 mm), une saison et une clause de participation. Seuls les outils manuels sont permis. Pour la cueillette récréative, les outils de gestion sont la saison, la taille minimale légale et le nombre de captures journalières. Les principaux indicateurs utilisés pour le suivi des stocks sont les débarquements, l'effort de pêche, les prises par unité d'effort et la structure démographique.

L'état des stocks de mye est revu tous les trois ans et la dernière évaluation de mye remonte à 2007. La Direction de la gestion des pêches et de l'aquaculture a sollicité un avis scientifique sur ces stocks pour les saisons de pêche 2011 à 2013. Le présent document devrait répondre, du moins en partie, à cette demande puisqu'elle met à jour l'état de cette ressource d'après les informations présentement disponibles.

Canada

SOMMAIRE

- La mye commune est présente un peu partout sur le littoral québécois. Elle est exploitée par des cueilleurs commerciaux et récréatifs. Depuis quelques décennies, la pêche commerciale se pratique essentiellement en Haute-Côte-Nord. Les récoltes commerciales sont connues à l'échelle du secteur coquillier depuis 2002. Les volumes prélevés par la cueillette récréative, une activité prisée des communautés côtières, restent inconnus.
- Depuis 2007, les débarquements proviennent principalement des secteurs coquilliers à statut agréé et agréé sous condition : Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Anse du Colombier et Îlets Jérémie de la sous-zone 1A, Pointe-aux-Outardes de la sous-zone 1B et Réserve Pessamit Sud de la sous-zone 1C, ainsi que de trois secteurs exploités pour la dépuration (statut restreint) soit : Baie des Grandes Bergeronnes, Baie des Escoumins et Rivière Blanche.
- En Haute-Côte-Nord, les débarquements de myes ont atteint 1 173 t en 2000 et sont à la baisse depuis. Ils étaient de 176 t en 2008, 190 t en 2009 et 56 t en 2010. L'effort de pêche est passé de 11 585 vendeurs-jours en 2002 à 1 942 vendeurs-jours en 2009, soit une baisse de 83 %. L'effort était encore plus faible en 2010 en raison de la fermeture de deux usines de transformation de la mye en Haute-Côte-Nord.
- Les secteurs coquilliers à statut agréé de la Haute-Côte-Nord affichaient généralement des prises par unité d'effort (PUE) faibles entre 2006 et 2008 par rapport à ce qu'elles étaient de 2002 à 2005. Depuis 2009, il y a une certaine hausse des PUE, à l'exception de Réserve Pessamit Sud où la PUE de 2010 est la plus basse de la série. Il y a cependant une incertitude sur l'interprétation des PUE des dernières années en raison, entre autres, de l'évaluation imprécise du nombre de cueilleurs impliqués dans l'unité d'effort (vendeur-jour).
- Les structures de taille des myes débarquées sont variables d'un secteur à l'autre. De 2008 à 2010, la taille médiane a varié entre 52 et 78 mm sur les principaux secteurs exploités. Toutefois, la proportion des myes de taille sous-légale (< 51 mm) est bien souvent supérieure à 15 %.
- L'inventaire effectué en 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud indique une baisse de la densité et de la biomasse des myes de taille légale d'environ 35 % et de la densité des myes de taille sous-légale de 57 % par rapport à l'inventaire de 2005. La baisse de la PUE commerciale observée sur ce gisement serait le reflet d'une diminution de la population. Il est préconisé de prélever annuellement moins de 10 % de la biomasse commerciale afin d'assurer la pérennité des gisements.
- Depuis la dernière évaluation de 2007, les débarquements et l'effort de pêche ont diminué. La baisse observée de l'effort pourrait être due à une diminution de la ressource ou à des facteurs socio-économiques. Les PUE de 2006 à 2008 ont été parmi les plus faibles. La proportion des myes de taille sous-légale est parfois élevée dans les débarquements suggérant une faible abondance des myes de taille légale sur certains gisements. Malgré le faible effort de pêche des dernières années, il n'y a pas eu d'amélioration notable de l'état de la ressource.
- Afin de protéger le potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier, il est recommandé de faire respecter la taille minimale légale et de limiter l'effort de pêche en Haute-Côte-Nord à un niveau ne dépassant pas celui de la moyenne de 2007 à 2009. Pour atténuer la mortalité incidente causée par la pêche, il est recommandé de fermer la pêche lorsque la température de l'air est égale ou inférieure à 0 °C. De plus, une meilleure connaissance de la cueillette récréative serait nécessaire pour mieux évaluer son impact sur la ressource.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie de l'espèce

La mye commune, *Mya arenaria,* est un mollusque bivalve des eaux côtières de l'Amérique du Nord et de l'Europe. Plus près de nous, sa répartition s'étend des côtes du Labrador à celles du Cap Hatteras en Caroline du Nord. Ce coquillage familier de l'étage intertidal est présent dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et dans la baie des Chaleurs. C'est un organisme endobenthique qui vit enfoui dans les sédiments meubles. La mye se nourrit de plancton et de particules en suspension dans l'eau. Sa croissance varie en fonction du temps d'immersion, puisqu'elle vit dans la zone de balancement des marées, et de la qualité du site où elle réside. Au Québec, la croissance est rapide au printemps et à l'été, lente à l'automne et nulle l'hiver. La mye prend de 5 à 8 ans pour atteindre la taille minimale légale de 51 mm et sa taille maximale peut dépasser 110 mm. Son mode de vie sédentaire est parfois perturbé par l'action des vagues et des tempêtes qui la délogent, ce qui l'oblige à se ré-enfouir. Le temps nécessaire à l'enfouissement est surtout influencé par la taille de la mye et la température de l'eau.

Les sexes sont séparés chez la mye et le sex-ratio est généralement équilibré. La taille moyenne où 50 % des individus sont matures sexuellement est de 38 mm au Québec. La valeur la plus basse a été observée dans la lagune de Havre aux Maisons (28-29 mm) aux Îles-de-la-Madeleine et la plus élevée à Pointe-aux-Outardes (45-46 mm) en Haute-Côte-Nord. Les gamètes sont libérés dans l'eau et la fécondation est externe. Après une phase larvaire de courte durée (3 à 5 semaines), la mye se métamorphose, prend la forme adulte, puis s'établit sur le fond marin où elle passe le reste de sa vie enfouie.

Description de la pêche

Dans de nombreuses localités québécoises, la cueillette de mye est une activité très populaire en raison de la disponibilité de la ressource, de sa grande accessibilité et de la simplicité des techniques de récolte. La zone côtière québécoise est divisée en plusieurs secteurs coquilliers. Au Québec, comme partout au Canada, la gestion des secteurs coquilliers est assurée par trois organismes qui unissent leurs efforts dans le cadre du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques. Environnement Canada surveille la qualité de l'eau dans les secteurs et recommande leur fermeture à la cueillette des mollusques (mye, mactre, couteau, moule, etc.) si les analyses bactériologiques dépassent un certain seuil de contamination. L'Agence canadienne d'inspection des aliments surveille, entre autres, la qualité des mollusques pour la consommation, le niveau de toxines qu'ils contiennent, l'efficacité des processus de dépuration des mollusques et recommande la fermeture des secteurs où les mollusques sont impropres à la consommation. Pour sa part, le MPO émet les ordonnances de fermeture des secteurs coquilliers, établit la réglementation nécessaire à la gestion des stocks des espèces commerciales et assure le suivi de la récolte des mollusques.

En 2010, il y avait 347 secteurs coquilliers et 62 parcs aquicoles répertoriés au Québec, certains secteurs ayant une ressource limitée en mye et d'autres regroupant plus d'un gisement de mye. Ces secteurs sont répartis entre les Îles-de-la-Madeleine (47), la rive sud de la Gaspésie (77), le Bas-Saint-Laurent et la rive nord de la Gaspésie (71), la Côte-Nord (132) et quelques autres régions (20). Plusieurs de ces secteurs sont fermés à la cueillette de mollusques en raison d'une contamination bactérienne. En 2010, la Haute-Côte-Nord était subdivisée en 67 secteurs coquilliers, dont 22 avaient un statut agréé, 7 un statut agréé sous condition (fermé du 1er juin au 30 septembre), 16 un statut restreint et 22 un statut interdit (Figure 2). Les secteurs à statut restreint sont accessibles à une récolte assortie d'un traitement de dépuration en usine. Ce

traitement consiste à maintenir les myes contaminées en bassins, en circuit fermé, dans une eau de mer stérilisée par ultraviolets jusqu'à élimination complète des bactéries de leur chair. L'usine de dépuration de Les Escoumins était en activité de 1999 à 2004 et de 2006 à 2009.

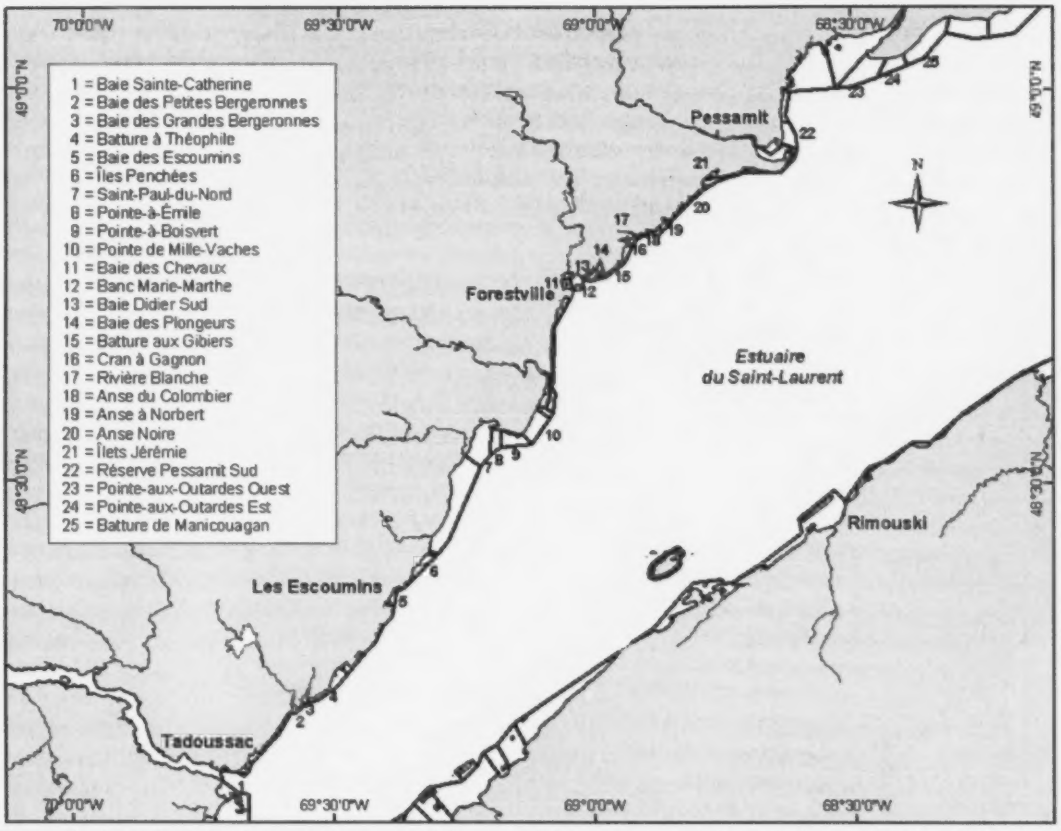


Figure 2. Localisation des secteurs coquilliers exploités commercialement depuis 2002, situés dans la portion ouest de la Haute-Côte-Nord.

La pêche commerciale et la cueillette récréative se font sur le même territoire côtier. Ces deux activités se pratiquent à marée basse principalement lors de marées de vives-eaux. Au Québec, la taille minimale légale est de 51 mm pour la mye quel que soit le type de pêche ou de cueillette. Les régions maritimes québécoises sont divisées en trois grandes unités de gestion, soit la Côte-Nord, la Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et les Îles-de-la-Madeleine. La Côte-Nord est divisée en trois zones de pêche, la zone 1 (sous-zones 1A, 1B et 1C) correspond à la Haute-Côte-Nord (HCN), la zone 2 à la Moyenne-Côte-Nord et la zone 3 à la Basse-Côte-Nord (Figure 1). La sous-zone 1C est régie par la communauté autochtone des Innus de Pessamit. L'exploitation commerciale de la mye se fait exclusivement à l'aide d'outils manuels (broque et pelle), sauf en Moyenne-Côte-Nord où il y a deux permis de pêche à la drague hydraulique.

Depuis 2008, la pêche commerciale manuelle en HCN est réglementée par le nombre de permis, le type d'engin de pêche, une taille minimale légale des myes récoltées, une saison de pêche, une clause de participation et l'obligation de remplir un journal de bord. Les secteurs Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs et Cran à Gagnon sont réservés exclusivement à la pêche commerciale depuis 2009. Trois secteurs sont fermés pour assurer la conservation du potentiel reproducteur, soit Baie des Petites Bergeronnes, Baie Didier

Sud et Baie des Plongeurs. Aux Îles-de-la-Madeleine, il y a une saison de pêche et l'obligation de remplir un journal de bord. Au Québec, la cueillette récréative n'est permise qu'avec des outils manuels et est limitée à 300 myes par jour. Les statistiques de la pêcherie commerciale sont assez bien documentées et connues à l'échelle du secteur coquillier depuis 2002, alors que les volumes prélevés par les cueilleurs récréatifs restent inconnus.

ÉVALUATION

Depuis 1970, les récoltes commerciales proviennent majoritairement de la Côte-Nord (Figure 3). Aux Îles-de-la-Madeleine, les débarquements sont en deçà de 1 t depuis 2005. Il n'y a eu pratiquement aucune récolte commerciale en Moyenne-Côte-Nord, au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie depuis 2004 (Tableau 1). C'est pourquoi les informations traitées dans ce document ne portent que sur la HCN.

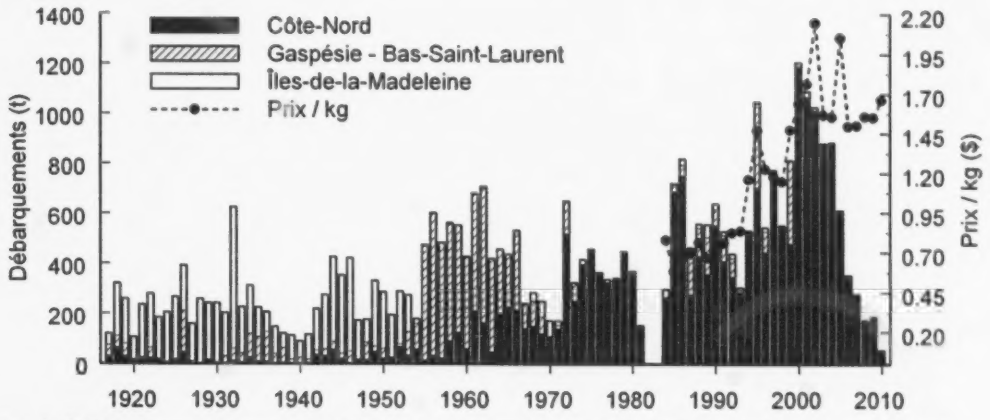


Figure 3. Débarquements commerciaux de la mye par région et prix moyen payé pour le Québec.

De 1993 à 1999, les débarquements de myes ont fluctué entre 289 et 745 t en HCN. Les débarquements ont atteint 1 173 t en 2000 et sont à la baisse depuis. Ils étaient de 176 t en 2008, 190 t en 2009 et de 56 t en 2010 (Tableau 1). Les débarquements commerciaux sont comptabilisés à l'échelle du secteur coquillier que depuis 2002 ce qui limite la longueur de la série. La répartition des débarquements entre les sous-zones 1A, 1B et 1C et la dépuration a varié au cours de la période 2002-2010 (Tableau 1). De 2002 à 2005, les débarquements provenaient majoritairement de la sous-zone 1A. Par la suite, la contribution de cette sous-zone a régressé graduellement jusqu'à la fin de la décennie. Les débarquements dans la sous-zone 1B, quoique moins importants, suivent la même tendance. Dans la sous-zone 1C, outre les valeurs élevées de 2004 et 2005, les débarquements sont restés relativement stables jusqu'en 2009. Les quantités de myes qui sont passées par l'usine de dépuration ont fluctué avec le temps et ont atteint des valeurs maximales de 115 et 103 t en 2004 et 2007 respectivement. Il est à noter qu'en 2006, les débarquements se répartissaient de façon presque égale entre chacune des trois sous-zones et la dépuration. En 2010, les débarquements ont été faibles partout en raison de la fermeture des usines de transformation.

Tableau 1. Débarquements (t) commerciaux de la mye d 2002 à 2010 par secteur coquillier (Haute-Côte-Nord) et par région.

Zone	Secteur ou région	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1A	Baie Sainte-Catherine [1]	0	4,7	10,0	0	0	0,6	0	0	0
1A	Baie des Petites Bergeronnes	15,5	31,7	26,4	115,5	0 [2]	0 [2]	0,9 [3]	0 [3]	0 [3]
1A	Baie des Grandes Bergeronnes [1]	0	22,2	100,1	0	75,0	27,8	14,4	18,2	0
1A	Batture à Théophile	0,03	0	0	0	0,9	0	0	0	0
1A	Baie des Escoumins [1]	0	0	0	0	0	61,6	10,7	21,8	0
1A	Iles Penchées	5,4	4,5	6,6	1,9	5,9	0	0	0	0
1A	Saint-Paul-du-Nord	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0
1A	Pointe-à-Émile	0	2,3	0,3	0	0	0	0	0	0
1A	Pointe-à-Boisvert	125,1	48,5	23,5	20,6	12,3	4,2	1,5	0,5	0
1A	Pointe de Mille-Vaches	31,9	137,4	62,4	19,6	7,6	2,2	0,1	0	0
1A	Baie des Chevaux	81,6	58,6	44,7	26,7	10,3	3,6	4,7	2,7	0,3
1A	Banc Marie-Marthe	232,8	117,5	48,8	11,5	13,1	11,1	13,1	12,1	0,3
1A	Baie Didier	3,5	19,1	11,8	7,8	4,6	2,4	0,2	0,7	0 [2]
1A	Baie des Plongeurs	30,2	17,4	27,4	31,6	18,4	3,6	0,5	0	0 [2]
1A	Battures aux Gibiers	1,7	2,5	0,5	0	0	0	0,4	0	0
1A	Cran à Gagnon	27,0	14,2	7,3	3,3	1,6	1,9	1,3	0,1	0
1A	Rivière Blanche [1]	0	24,0	5,3	0	0	13,0	10,7	10,6	0
1A	Anse du Colombier	10,0	17,0	22,7	21,6	5,3	3,7	3,0	2,1	0,1
1A	Anse à Norbert	13,3	0,4	1,3	0,2	1,7	0,6	0,2		0
1A	Anse Noire	3,8	2,2	4,4	3,8	1,6	1,0	0,0	0,2	0
1A	Îlets Jérémie	30,8	23,0	29,9	34,9	8,9	11,8	8,3	10,8	8,5
1C	Réserve Pessamit Sud	153,5	129,2	304,3	214,5	99,7	98,4	80,2	82,5	37,7
1B	Pointe-aux-Outardes	149,6	154,2	136,3	79,4	70,5	31,0	25,9	27,4	8,5
1B	Baie Saint-Ludger	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0
1B	Rivière Mistassini	3,8	3,2	1,6	4,7	5,4	0	0	0,1	0
1B	Anse à Frigault [1]	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0
1B	Baie Saint-Nicolas	10,0	14,6	10,5	16,9	9,4	0	0	0	0
Haute-Côte-Nord		929,6	859,1	886,2	614,4	353,7	278,6	176,2	189,6	55,5
	1A	612,7	498,5	318,2	298,9	92,2	46,2	34,3	29,1	9,3
	1B	163,4	172,0	148,3	101,0	86,8	31,0	25,9	27,5	8,5
	1C	153,5	129,2	304,3	214,5	99,7	98,4	80,2	82,5	37,7
	Dépuration	0	59,4	115,4	0	75,0	103,0	35,8	50,5	0
Moyenne-Côte-Nord		87,9	18,1	0	0	0	0,5	0	0	0
Bas-Saint-Laurent		0	0,1	0	0,4	0	0	0	0	0
Gaspésie		10,3	6,1	0	0	0	0	0	0	0
Îles-de-la-Madeleine					0,1	0,4	0,5	1,0	0,5	0,9
Québec (total)		**1027,8**	**883,4**	**886,2**	**614,9**	**354,1**	**279,7**	**177,2**	**190,1**	**56,4**

[1] : secteur à statut restreint (dépuration).
[2] : secteur fermé pour conservation de la ressource.
[3] : accès restreint avec un TAC de 10 t.

En HCN, l'effort de pêche est passé de 11 585 vendeurs-jours en 2002 à 1 942 vendeurs-jours en 2009, soit une baisse de 83 % (Figure 4). L'effort de pêche de 2010 était encore plus faible avec 1 061 vendeurs-jours. De 2002 à 2005, la sous-zone 1A était la plus exploitée, mais depuis 2007 il y a eu un déplacement vers la sous-zone 1C. Les secteurs coquilliers les plus exploités depuis 2006 sont, par ordre décroissant : Réserve Pessamit Sud (1C), Pointe-aux-Outardes (1B), Baie des Grandes Bergeronnes (dépuration), Baie des Escoumins (dépuration), Banc Marie-Marthe (1A) et Îlets Jérémie (1A). La baisse de l'effort est attribuable en grande partie à la diminution du nombre de cueilleurs commerciaux pour l'ensemble de la HCN (Figure 4).

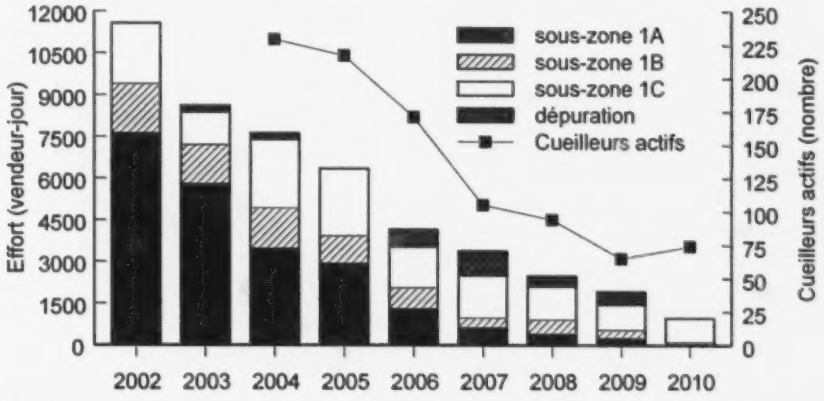


Figure 4. Effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye par sous-zone de la Haute-Côte-Nord de 2002 à 2010 et nombre de cueilleurs actifs pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.

Sous-zone 1A

De 2002 à 2007, les principaux secteurs coquilliers exploités de la sous-zone 1A étaient : Baie des Petites Bergeronnes (fermé en 2006), Pointe-à-Boisvert, Pointe de Mille-Vaches, Banc Marie-Marthe et Baie des Plongeurs (fermé en 2010) (Tableau 1). En 2008 et 2009, les principaux secteurs exploités étaient : Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Anse du Colombier et Îlets Jérémie. L'incertitude du marché de 2010 a fait en sorte que la cueillette commerciale s'est faite presque exclusivement aux Îlets Jérémie dans 1A.

Les débarquements de la sous-zone 1A sont passés de 613 t en 2002 à 29 t en 2009 (Tableau 1). En 2010, les débarquements n'ont été que de 9 t. Il y a eu une baisse importante de l'effort durant cette même période, soit de 7 651 vendeurs-jour en 2002 à 273 vendeurs-jours en 2009 (Figure 4). Cinq secteurs coquilliers ont été choisis pour illustrer les tendances de la sous-zone 1A, soit trois secteurs à statut agréé, Pointe de Mille-Vaches, Banc Marie-Marthe et Baie des Plongeurs, et deux secteurs à statut agréé sous condition, Baie des Chevaux et Îlets Jérémie. Pointe de Mille-Vaches et Pointe-à-Boisvert étaient deux secteurs importants de la sous-zone 1A avant 2002. Mais aux dires des cueilleurs, Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe et Baie des Plongeurs étaient les secteurs les plus intéressants pour la cueillette de mye au début des années 2000. Les secteurs Baie des Chevaux et banc Marie-Marthe sont un même gisement de mye situé de part et d'autre du chenal de la rivière Laval.

Pour la période 2002-2010, les débarquements provenant de Pointe de Mille-Vaches ont atteint un maximum de 137 t en 2003 (Tableau 1). Depuis, il y a une baisse constante des débarquements associée à une baisse de l'effort de pêche. Les débarquements n'étaient que de 0,1 t en 2008 et nuls en 2009 et 2010. Les PUE ont atteint un sommet de 82 kg/vendeur-jour en 2002 et 2003 et

ont diminué par la suite (Figure 5). La moyenne 2002-2009 des PUE est de 65,6 kg/vendeur-jour. Les structures de taille diffèrent sensiblement entre les années (Figure 6). La médiane moyenne (2004 à 2009) est de 62 mm.

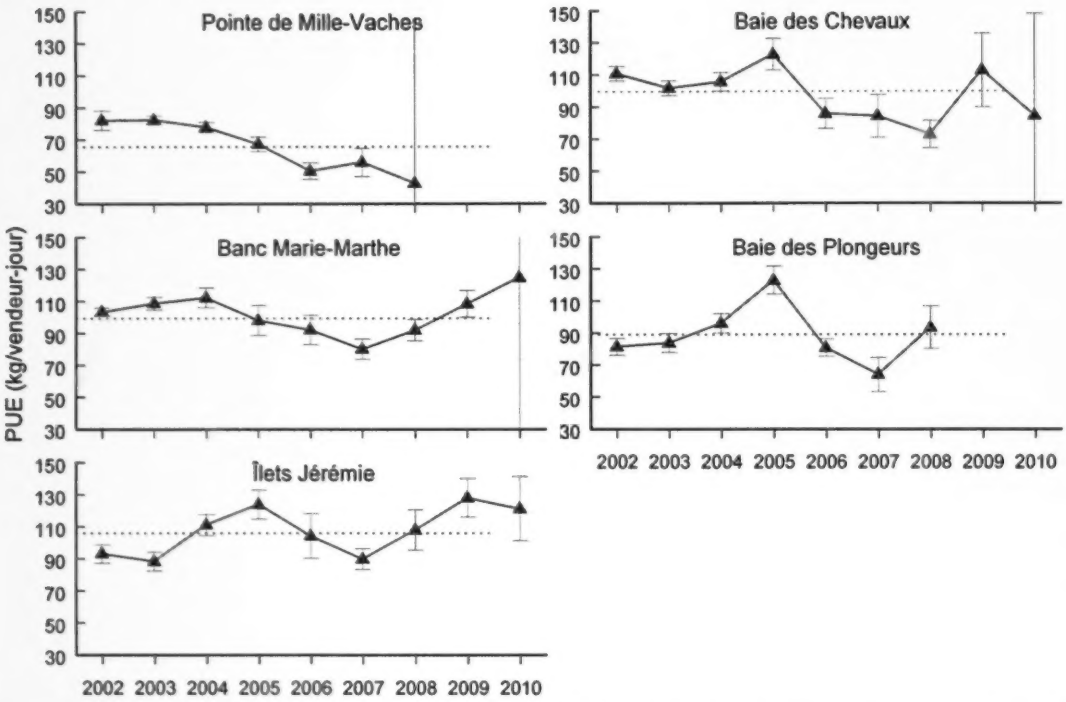


Figure 5. Prises par unité d'effort (PUE ± intervalle de confiance à 95 %) de 2002 à 2010 pour cinq secteurs coquilliers de la sous-zone 1A. La ligne horizontale en pointillé indique la PUE moyenne de référence 2002-2009.

Les débarquements de Baie des Chevaux étaient de 82 t en 2002, ils ont ensuite diminué graduellement jusqu'à environ 3 t en 2009 (Tableau 1). La baisse des débarquements est expliquée par la baisse de l'effort, soit de 744 vendeurs-jours en 2002 à 25 vendeurs-jours en 2009. Les PUE de 2002 à 2005 se situent au-dessus de la moyenne de référence (99,7 kg/vendeur-jour), la PUE de 2005 étant la plus élevée de la série (Figure 5). À partir de 2006, les PUE ont chuté abruptement sous la moyenne pour atteindre 72,8 kg/vendeur-jour en 2008. La PUE de 2009 est élevée, 112,9 kg/vendeur-jour, mais entachée d'une grande variabilité, explicable par le faible effort de pêche. La taille médiane moyenne des myes débarquées de ce gisement se situe à 57 mm. Les tailles médianes étaient plus faibles en 2004, 2006 et 2009, associées à des proportions élevées de myes débarquées de taille sous-légale comprises entre 17 et 24 % (Figure 6).

Depuis 2002, le secteur coquillier Banc Marie-Marthe fournit une part importante des débarquements annuels de la sous-zone 1A (Tableau 1). Les débarquements qui atteignaient 233 t en 2002 n'étaient que de 11-13 t de 2005 à 2009. Durant la même période, l'effort passait de 2 293 vendeurs-jours en 2002 à 111 vendeurs-jours en 2009. Après avoir atteint un sommet de 112,4 kg/vendeur-jour en 2004, les PUE ont diminué jusqu'à 80,2 kg/vendeur-jour en 2007 (Figure 5). En 2008 et 2009, il y a eu un redressement de cet indicateur. La moyenne des PUE (2002-2009) est de 99,5 kg/vendeur-jour pour ce secteur. La médiane moyenne (2004-2009) de la taille des myes débarquées de Banc Marie-Marthe est de 60 mm. Depuis 2007, les structures de

taille sont plutôt similaires et la proportion des myes de moins de 51 mm dans les débarquements se maintient en deçà de 10 % (Figure 6).

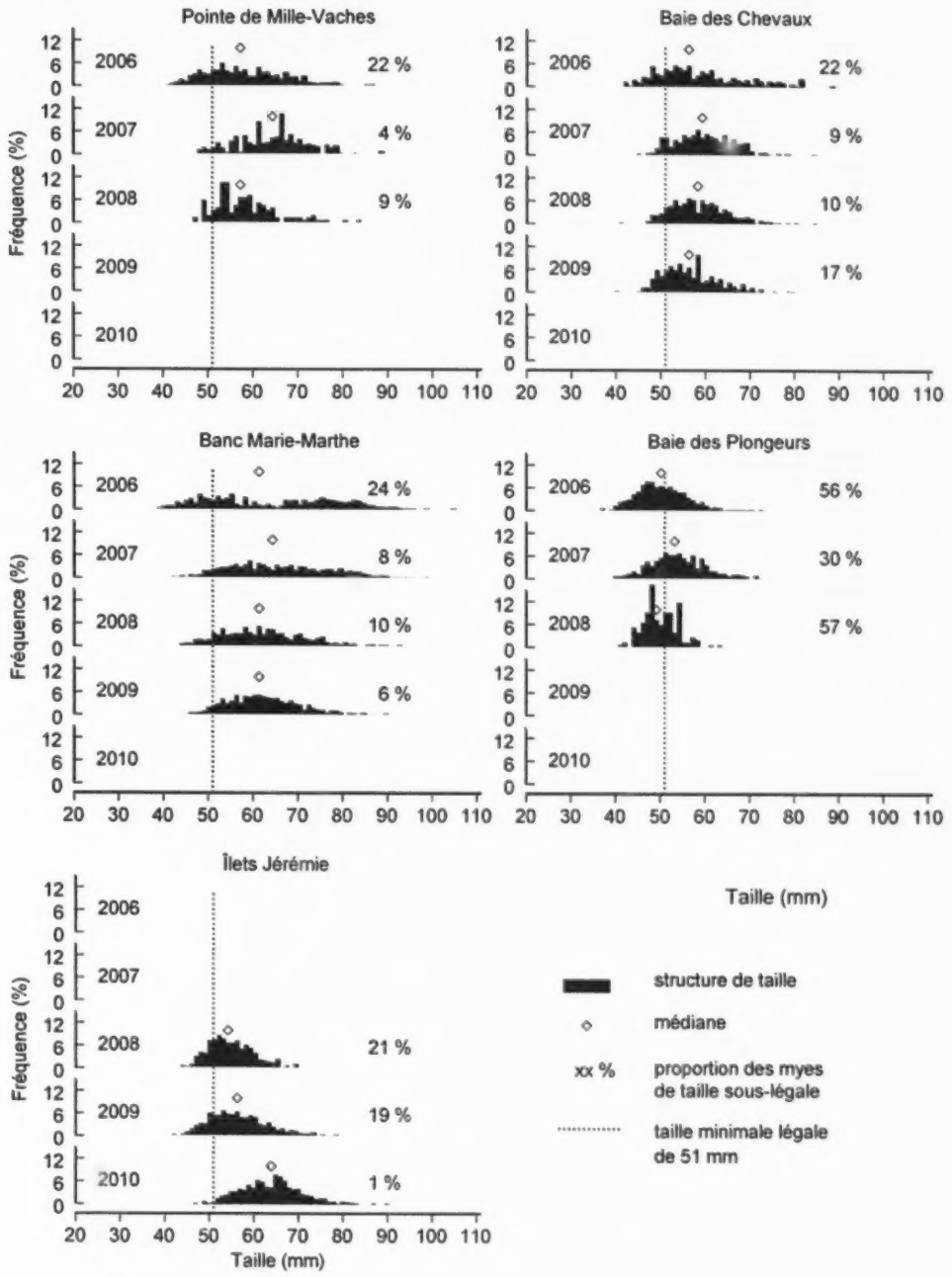


Figure 6. Structures de taille, taille médiane et proportion des myes de taille sous-légale de 2006 à 2010 pour cinq secteurs coquilliers de la sous-zone 1A.

Les débarquements en provenance de Baie des Plongeurs se situaient entre 17 et 32 t de 2002 à 2006 (Tableau 1). L'effort de pêche était de 405 vendeurs-jours en 2002, a atteint un plateau à environ 275 vendeurs-jours entre 2004 et 2006 et n'était que de 62 vendeurs-jours en 2007 et de 5 vendeurs-jours en 2008. Il n'y a eu aucune cueillette commerciale provenant de ce secteur en 2009 et 2010. La PUE moyenne y est de 89,0 kg/vendeur-jour (Figure 5). Une PUE maximale de 123,1 kg/vendeur-jour a été obtenue en 2005 et la plus faible, 64,0 kg/vendeur-jour, en 2007. La taille médiane est faible (Figure 6), la valeur moyenne est de seulement 52 mm, soit à peine plus élevée que la taille minimale légale. La proportion des myes sous la taille légale a, d'ailleurs, dépassé les 50 % en 2006 et 2008. Ce secteur coquillier a été fermé à la cueillette commerciale et récréative en mars 2010 pour assurer la conservation du potentiel reproducteur de ce gisement. Cette décision a été prise en réponse à la petite taille des myes débarquées, suggérant une surexploitation, et aux demandes de plusieurs cueilleurs commerciaux.

Les débarquements du secteur Îlets Jérémie, qui variaient entre 23 et 35 t de 2002 à 2005, ont diminué puis se sont stabilisés autour de 8-12 t depuis 2007 (Tableau 1). Ce secteur et celui de Banc Marie-Marthe se partagent plus de 50 % des débarquements de la sous-zone 1A depuis 2007. L'effort de pêche aux Îlets Jérémie, de 264-335 vendeurs-jours de 2002 à 2005, a subi une baisse de plus de 50 % depuis 2006. En 2008, 2009 et 2010, l'effort était respectivement de 77, 84 et 51 vendeurs-jours. La moyenne de référence des PUE est de 106,0 kg/vendeur-jour (Figure 5). Les PUE étaient près de la moyenne en 2008 et au-dessus de celle-ci en 2009 et 2010. La taille médiane moyenne des myes débarquées est de 60 mm. En 2008 et 2009, la médiane était en dessous de cette valeur et la proportion des myes de taille sous-légale atteignait 19-21 % (Figure 6).

Sous-zone 1B

Les débarquements de la sous-zone 1B proviennent presque exclusivement de Pointe-aux-Outardes et occasionnellement de Rivière Mistassini et de Baie Saint-Nicolas (Tableau 1). Les débarquements de Pointe-aux-Outardes sont passés de 154 t en 2003 à 27 t en 2009, puis finalement à 9 t en 2010. Les débarquements provenant de ce secteur représentent, selon l'année, entre 10 et 20 % des débarquements de la HCN. La baisse observée dans l'effort de pêche, soit de 1 654 à 79 vendeurs-jours, explique la presque totalité de la diminution des débarquements (Figure 4). La PUE moyenne de référence est de 98,5 kg/vendeur-jour (Figure 7). Les PUE varient d'une année à l'autre et affichent des valeurs élevées en 2003 et 2006. La valeur minimale de 2008 s'explique en partie par de mauvaises conditions météorologiques. Pointe-aux-Outardes est le gisement où les myes sont parmi les plus grosses de la HCN. La taille médiane moyenne est de 73 mm (Figure 8). La proportion des myes de moins de 51 mm dans les débarquements se maintient en deçà de 5 % depuis 2004.

Sous-zone 1C

Le seul secteur ouvert (statut agréé) à la cueillette dans la sous-zone 1C est Réserve Pessamit Sud (anciennement nommé Réserve Betsiamites Sud). L'exploitation de ce gisement est plus récente que ceux des deux autres sous-zones de la HCN. Le débarquement maximal, de 304 t, a été prélevé en 2004 (Tableau 1). Les débarquements ont chuté rapidement autour de 100 t en 2006 et 2007, puis à environ 80 t en 2008 et 2009. Le secteur Réserve Pessamit Sud, avec ses 38 t de myes débarquées, était la principale source des débarquements en 2010. L'effort était de plus de 2 448 vendeurs-jours en 2004 comparativement à 894 vendeurs-jours en 2009 et 923 vendeurs-jours en 2010 (Figure 4). La PUE a atteint une valeur maximale de 128,4 kg/vendeur-jour en 2004, une valeur nettement supérieure à la moyenne de référence de 88,4 kg/vendeur-jour (Figure 9). Par contre, de 2006 à 2008 les PUE se sont maintenues à 67-

69 kg/vendeur-jour, soit en dessous de la moyenne de référence. En 2010, la PUE a atteint la valeur minimale de 43,9 kg/vendeur-jour. Pour ce gisement, la taille médiane de référence est de 60 mm. Depuis 2007, la taille médiane se maintient près de la moyenne ou légèrement en dessous (Figure 8). La proportion des myes de moins de 51 mm dans les débarquements varie d'une année à l'autre avec des valeurs élevées en 2008 et 2009.

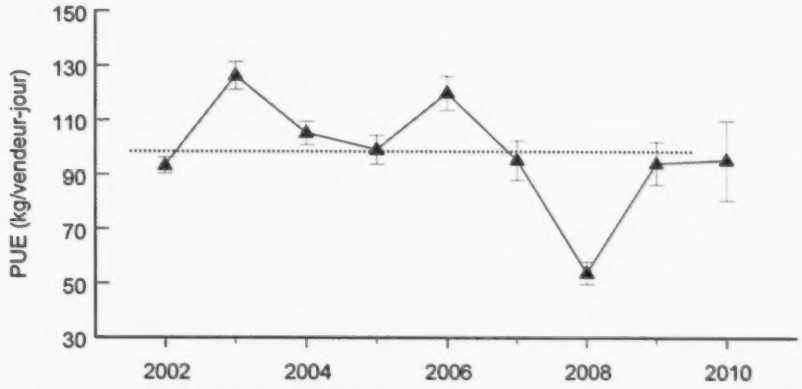


Figure 7. Prises par unité d'effort (PUE ± intervalle de confiance à 95 %) de 2002 à 2010 pour Pointe-aux-Outardes de la sous-zone 1B. La ligne horizontale en pointillé indique la PUE moyenne de référence 2002-2009.

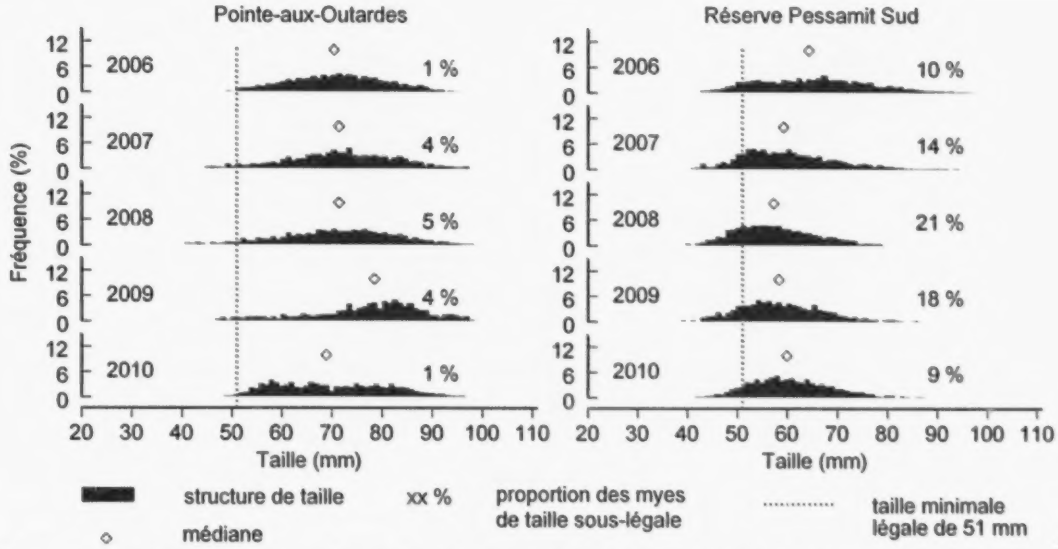


Figure 8. Structures de taille, taille médiane et proportion des myes de taille sous-légale de 2006 à 2010 pour deux secteurs coquilliers des sous-zones 1B (Pointe-aux-Outardes) et 1C (Réserve Pessamit Sud).

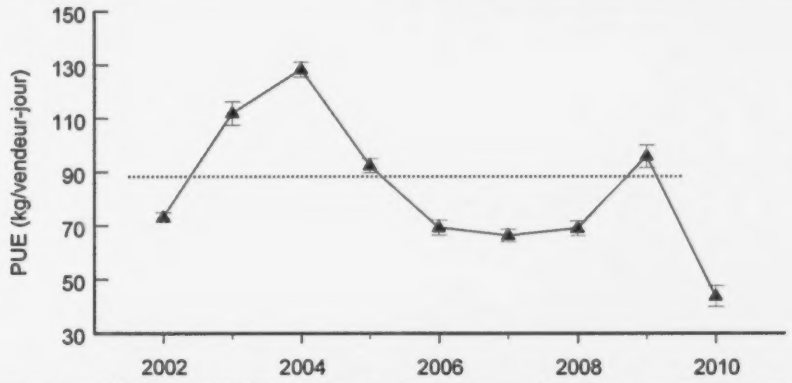


Figure 9. Prises par unité d'effort (PUE ± intervalle de confiance à 95 %) pour Réserve Pessamit Sud de la sous-zone 1C de 2002 à 2010. La ligne horizontale en pointillé indique la PUE moyenne de référence 2002-2009.

Dépuration

Les secteurs à dépuration servent à alimenter en myes les usines de transformation lorsque les secteurs à statut agréé et agréé sous condition sont fermés en raison de la contamination bactérienne ou de la toxicité des myes. L'usine ayant un permis de dépuration de mollusques a été fermée en 2005 et 2010 et par conséquent, il n'y a pas eu de débarquements provenant des secteurs à dépuration au cours de ces deux années. Depuis 2006, un contrôle plus strict des débarquements provenant des secteurs à dépuration a été mis en place. Ces mesures ont permis d'obtenir des données détaillées par cueilleur plutôt que par vendeur. L'amélioration de la précision des données fait en sorte que la période de référence utilisée pour les PUE commence en 2006.

Depuis 2003, les secteurs exploités pour la dépuration sont Baie Sainte-Catherine, Baie des Grandes Bergeronnes, Rivière Blanche, Baie des Escoumins et Anses à Frigault (Tableau 1). Les débarquements en provenance de Baie des Grandes Bergeronnes ont été élevés en 2004 (100 t) et 2006 (75 t) et ceux de Baie des Escoumins en 2007 (62 t). Autrement, les débarquements annuels se situaient entre 5 et 28 t par secteur. De 2006 à 2009, les débarquements suivent étroitement les fluctuations de l'effort de pêche. La PUE moyenne de référence est de 107,1 kg/vendeur-jour à Baie des Grandes Bergeronnes, de 110,4 kg/vendeur-jour à Baie des Escoumins et de 101,3 kg/vendeur-jour à Rivière Blanche (Figure 10). Les tailles médianes moyennes diffèrent un peu entre les trois secteurs, soit 59 mm à Baie des Grandes Bergeronnes, 63 mm à Baie des Escoumins et 57 mm à Rivière Blanche. Malgré un contrôle plus strict de la cueillette dans ces secteurs, la proportion des myes de taille sous-légale est bien souvent supérieure à 10 % (Figure 11). Elle a même atteint 20 % à Rivière Blanche en 2007.

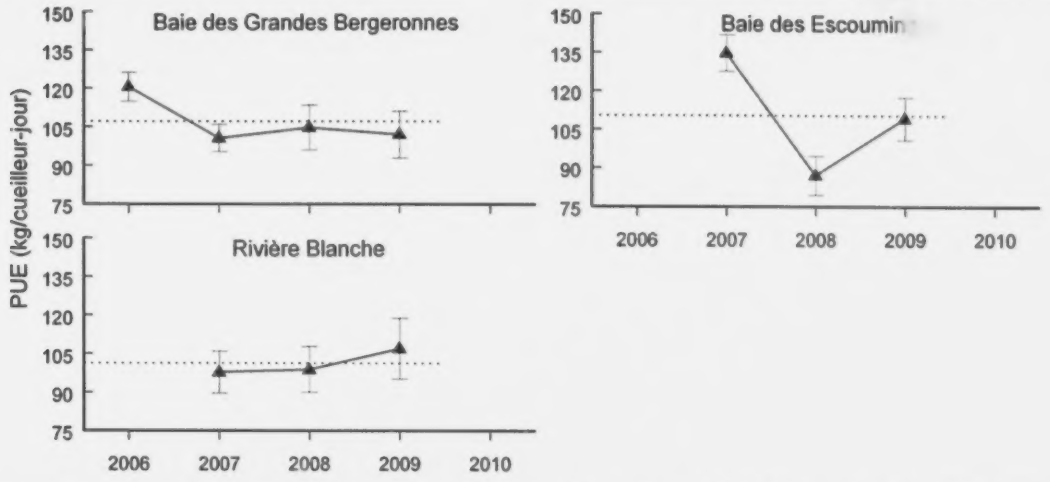


Figure 10. Prises par unité d'effort (PUE ± intervalle de confiance à 95 %) de 2006 à 2009 pour trois secteurs à statut restreint (dépuration). La ligne horizontale en pointillé indique la PUE moyenne de référence 2006-2009.

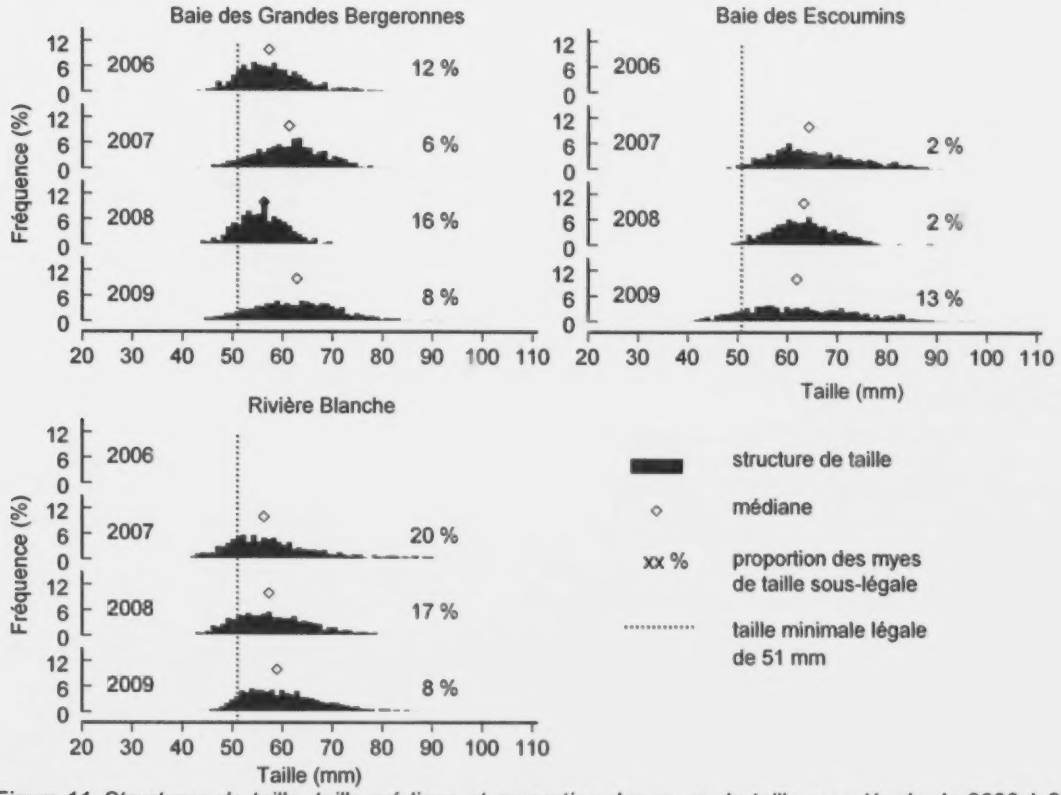


Figure 11. Structures de taille, taille médiane et proportion des myes de taille sous-légale de 2006 à 2009 pour trois secteurs coquilliers à statut restreint (dépuration).

Le suivi journalier des PUE des secteurs à dépuration suggère que les cueilleurs se déplacent sur le gisement pour essayer de maintenir leur rendement au-dessus d'un certain seuil, par exemple à

Baie des Escoumins en 2007 (Figure 12). Ce comportement de déplacement et de quête d'un rendement intéressant pourrait expliquer que certains secteurs soient délaissés après une exploitation intensive, comme ce fut le cas pour Baie des Plongeurs et possiblement pour Pointe de Mille-Vaches et Pointe-à-Boisvert.

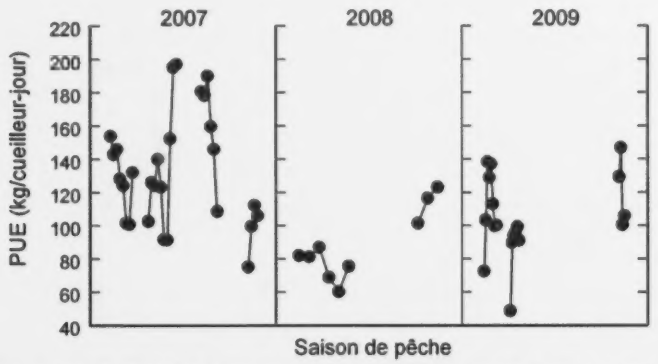


Figure 12. Prises par unité d'effort (PUE) moyennes journalières pour Baie des Escoumins de 2007 à 2009.

Indices de recherche

Plusieurs inventaires de gisements québécois de mye ont été effectués par le MPO depuis 2001. Les résultats des inventaires effectués en 2005 et 2010 sur le secteur coquillier Réserve Pessamit Sud sont présentés dans ce document. La superficie du gisement a été estimée à 1,4 km^2. Les myes de 51 mm et plus étaient présentes sur l'ensemble du gisement, leur densité moyenne se chiffrant à 19,2 et 12,2 myes/m^2 pour 2005 et 2010 respectivement. Les résultats de ces deux inventaires montrent que les densités et les rendements des myes ont baissé entre 2005 et 2010, à l'exception des rendements des myes de taille sous-légale où la baisse n'est pas significative (Tableaux 2 et 3). La baisse des densités est de 57 % pour les myes de taille sous-légale et de 36 % pour les myes de taille légale, ce qui correspond dans ce dernier cas à une baisse de 33 % des rendements.

Tableau 2. Densité moyenne (± écart-type) et abondance des myes par classe de taille estimée en 2005 et 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.

Année	Densité moyenne (nombre/m^2)			Abondance (million d'individus)	
	≥ 11 mm	11-50 mm	≥ 51 mm	≥ 11 mm	≥ 51 mm
2005	89,9 ± 24,3	70,8 ± 21,4	19,2 ± 3,7	125,9	26,9
2010	42,9 ± 8,0	30,7 ± 6,9	12,2 ± 1,9	60,1	17,1

Tableau 3. Rendement moyen (± écart-type) et biomasse des myes par classe de taille estimée en 2005 et 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.

Année	Rendement moyen (g/m^2)			Biomasse (t)	
	≥ 11 mm	11-50 mm	≥ 51 mm	≥ 11 mm	≥ 51 mm
2005	757,5 ± 141,6	228,5 ± 62,3	529,0 ± 86,6	1 060,5	740,6
2010	515,8 ± 78,9	159,7 ± 43,0	356,1 ± 51,2	722,1	498,5

Comme l'inventaire de 2010 a eu lieu avant le début de la cueillette commerciale, il est possible d'estimer un indice d'exploitation en faisant le rapport des débarquements sur la biomasse estimée des myes de taille légale. Cet indice serait d'environ 8 % pour 2010. Il faut toutefois se rappeler qu'avec la fermeture des usines de transformation en 2010, les débarquements de Réserve Pessamit Sud étaient inférieurs à ceux des années précédentes. Avec une saison de pêche correspondante à celle prévalant en 2006-2009, les débarquements auraient été de l'ordre de 90 t et l'indice d'exploitation de 18-19 %. La baisse des PUE commerciales observée sur ce gisement serait le reflet d'une diminution de l'abondance de la population. Un prélèvement annuel de moins de 10 % de la biomasse commerciale pourrait être acceptable pour les populations de mye afin d'assurer la pérennité des gisements.

Sources d'incertitude

Le partage du territoire entre cueilleurs commerciaux et récréatifs ainsi que l'absence d'information provenant de la composante récréative font en sorte qu'il est difficile d'évaluer les débarquements et les efforts totaux sur les différents gisements. La composante récréative pourrait expliquer l'absence de rétablissement sur les secteurs exploités (pas de hausse marquée des PUE) malgré le faible effort de pêche observé depuis quelques années. Des données partielles ou ne reflétant pas la réalité peuvent modifier les tendances des indicateurs commerciaux. Il y a une incertitude sur l'interprétation des PUE des dernières années. L'unité d'effort utilisé est exprimée en vendeurs-jours, mais le nombre réel de cueilleurs impliqués dans la récolte est inconnu. Le ratio cueilleur/vendeur peut avoir changé au fil des ans. Dans cette éventualité, le niveau des PUE pourrait être le reflet de la performance ou du nombre des cueilleurs et non de l'état de la ressource. L'absence d'indicateurs indépendants pour la composante commerciale, tels ceux provenant de relevés de recherche, fait en sorte que les avis formulés pour la mye ne sont tributaires que des informations provenant de la pêche commerciale. Les conditions environnementales, telles que des conditions climatiques ou des amplitudes de marées anormales, peuvent également influencer certains indicateurs de la pêche. Les effets cumulés de ces sources d'incertitude pourraient avoir pour conséquence que les avis ne sont pas parfaitement ajustés à l'état de la ressource.

CONCLUSIONS ET AVIS

En HCN, les débarquements de myes ont atteint un sommet en 2000 et sont à la baisse depuis. Les quantités débarquées depuis 2008 sont parmi les valeurs plus faibles observées depuis 1970. L'effort de pêche a lui aussi subi une baisse. La fermeture des usines de transformation de la mye en HCN en 2010 a grandement affecté cette pêcherie.

La plupart des secteurs coquilliers à statut agréé et agréé sous condition de la HCN affichaient des PUE faibles entre 2006 et 2008 par rapport à ce qu'elles étaient de 2002 à 2005, et ce, malgré une baisse importante de l'effort sur l'ensemble des secteurs. Depuis 2009, il y a une certaine hausse des PUE, à l'exception de Réserve Pessamit Sud où la PUE de 2010 est la plus basse de la série. L'intérêt des cueilleurs pour certains secteurs (par exemple Pointe de Mille-Vaches, Pointe-à-Boisvert et Baie des Plongeurs) a grandement diminué depuis 2005-2006. Ce désintéressement des cueilleurs pourrait s'expliquer par des rendements peu intéressants trahissant une diminution de la ressource sur ces gisements.

L'inventaire effectué en 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud indique une baisse de la densité et du rendement des myes de taille légale d'environ 35 % et de la densité des myes de taille sous-légale de 57 %, par rapport à l'inventaire de 2005. La baisse de la PUE commerciale

observée sur ce gisement serait donc le reflet d'une diminution de la population. Afin d'assurer la pérennité des gisements de mye, il est préconisé de prélever annuellement moins de 10 % de la biomasse commerciale. Dans le cas de Réserve Pessamit Sud, ce niveau de prélèvement correspondrait à environ 50 t annuellement compte tenu de la taille actuelle du stock.

Depuis la dernière évaluation en 2007, les débarquements et l'effort de pêche ont diminué. La baisse observée de l'effort pourrait être due à une diminution de la ressource ou à des facteurs socio-économiques (ex. baisse des prix, relève absente, fermeture d'usines). Les PUE de 2006 à 2008 ont été parmi les plus faibles. La proportion des myes de taille sous-légale est parfois élevée dans les débarquements, suggérant une faible abondance des myes de taille légale sur certains gisements. Malgré le faible effort de pêche des dernières années, il n'y a pas eu d'amélioration notable de l'état de la ressource.

Afin de protéger le potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier, il est recommandé de faire respecter la taille légale de capture et de limiter l'effort de pêche en HCN à un niveau ne dépassant pas celui de la moyenne de 2007 à 2009. Pour atténuer la mortalité incidente causée par la pêche, il est recommandé de fermer la pêche lorsque la température de l'air est égale ou inférieure à 0 °C.

Il serait pertinent de poursuivre les inventaires des gisements exploités commercialement afin de connaître leur indice d'exploitation. De plus, une meilleure connaissance de la cueillette récréative serait nécessaire pour mieux évaluer son impact sur la ressource.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Les mesures de conservation recommandées pour la mye visent à préserver la capacité de renouvellement de chacun des gisements afin d'en assurer la pérennité. Toute approche ciblant le maintien, voire l'augmentation, du potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier, en laissant plus d'adultes sur le fond ou en créant des zones refuges, aura un impact positif sur la conservation de la ressource. De plus, comme la production de gamètes chez la mye est proportionnelle au cube de sa longueur, il y aura un gain net de productivité à laisser grandir la population. Toute mesure visant à minimiser les perturbations des habitats côtiers, et des sédiments en particulier, aura des effets positifs sur les myes résidentes en réduisant la mortalité incidente et les arrêts de croissance dus aux stress. Une stratégie de pêche en rotation, inter et intra gisement, aurait pour effet de réduire certains de ces effets négatifs.

La conception d'un plan de récolte et la réalisation d'activités de rehaussement (par exemple le captage, réajustement de densités et ensemencement) des populations exploitées permettraient d'augmenter la productivité de cette ressource. L'augmentation des connaissances sur l'espèce et sur l'exploitation permettrait de réagir rapidement aux changements de la population et d'orienter les actions pour ajuster le niveau d'exploitation et éviter l'effondrement de la ressource.

Une telle gestion n'est possible que par l'implication de tous les intervenants. Afin d'assurer la viabilité de cette pêche, il sera avantageux de développer une stratégie d'exploitation à petite échelle, par exemple la subdivision des gisements en parcelles exploitables par un nombre restreint de cueilleurs-aquaculteurs ayant la responsabilité de leur parcelle à l'exemple des agriculteurs. Dans l'état actuel, il serait envisageable d'utiliser plus spécifiquement les secteurs ayant un statut restreint (cueillette avec dépuration) comme aire individuelle de récolte. Mais dans une telle éventualité, la remise en fonction de l'usine de dépuration est essentielle ou il faut mettre en place une autre méthode de dépuration, par exemple la stabulation en milieu naturel non contaminé.

Finalement, les évènements environnementaux ponctuels (ex. vagues déferlantes, tempêtes) et l'érosion soutenue des berges depuis plusieurs années peuvent avoir un impact majeur sur les gisements de mye et remodeler complètement leur habitat. Ces effets peuvent, de plus, différer d'un gisement à l'autre. L'évaluation des stocks de la mye dans ces conditions pourrait être difficile, surtout si ces évènements devenaient de plus en plus fréquents.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale sur les avis scientifiques du 25 janvier 2011 sur l'Évaluation de la mye des eaux côtières du Québec du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada. Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le calendrier des avis scientifiques du secteur des Sciences du MPO à l'adresse suivante : http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm.

Brulotte, S. 2011. Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/044. ix +51 p.

Brulotte, S. et Giguère, M. 2007. Reproduction et taille à la maturité sexuelle de la mye commune (*Mya arenaria*) au Québec. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2698 : viii + 40 p.

Giguère, M., Brulotte, S., Boudreau, M. et Dréan, M.-F. 2008. Évaluation de huit gisements de mye commune (*Mya arenaria*) de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent de 2002 à 2008. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2821 : x + 91 p.

PCCSM (Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques). 2011. Gouvernement du Canada. http://www.mollusca.gc.ca (mise à jour 20/01/2011).

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Sylvie Brulotte
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli, Québec
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0588
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : Sylvie.Brulotte@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec (Canada)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Télécopieur : (418) 775-0679
Courriel : Bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1919-5109 (Imprimé)
ISSN 1919-5117 (En ligne)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2011

An English version is available upon request at the above address.

LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2011. Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec en 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/022.